

kata
pengantar,,,,,,,,,,,,,,,
..

daftar isi

bab
1.....
.....

bab
2.....
.....

bab

3,,,,,,,,,,,,,,,
,,.

daftar

pustaka,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan hidayah-Nya kepada saya sehingga mampu menyelesaikan tugas makalah mata kuliah Psikologi Kepribadian ini.

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan selalu memberi dukungan, mereka adalah :

1. Guru mata pelajaran Bahasa Indonesia yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam mengerjakan makalah ini.
2. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun material sehingga saya bisa menyelesaikan makalah ini.
3. Teman-teman yang telah memberikan dukungan serta bantuan.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan makalah ini.

Makalah ini berisi penjelasan tentang manfaat tanaman pisang untuk kebutuhan masyarakat .

Saya sadar bahwa kesempurnaan hanyalah milik Yang Maha Sempurna, tetapi usaha maksimal telah saya lakukan dalam penulisan makalah ini. Kritik dan saran akan saya terima dengan tangan terbuka. Saya berharap, semoga makalah ini memberikan informasi bagi masyarakat dan bermanfaat untuk pengembangan wawasan dan peningkatan ilmu pengetahuan bagi kita semua. Serta dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan menjadi sumbangan pemikiran kepada pembaca khususnya.

Wedung, Februari 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman judul

.....

Kata pengantar

.....

Daftar isi

.....

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

.....

B. Rumusan Masalah

.....

C. Tujuan

.....

BAB II PEMBAHASAN

- A. Deskripsi tanaman pisang
.....
- B. Morfologi tanaman pisang
.....
- C. Panen tanaman pisang
.....
- D. Pemanfaatan hasil pada tanaman pisang
.....

BAB III PENUTUP

- A. Kesimpulan
.....
- B. Saran
.....

DAFTAR PUSTAKA

.....

i
ii
iii

1
1
1

2
2

3

4

10

10

11

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pisang adalah nama umum yang diberikan pada tumbuhan terna raksasa berdaun besar memanjang dari suku Musaceae. Tanaman pisang termasuk dalam golongan terna monokotil tahunan berbentuk pohon tersusun atas batang semu. Batang semu ini merupakan tumpukan pelepah daun yang tersusun secara rapat teratur. Berdasarkan cara konsumsi buahnya, pisang dikelompokkan dalam dua golongan, yaitu pisang meja (dessert banana) dan pisang olah (plantain, cooking banana). Pisang meja dikonsumsi dalam bentuk segar setelah buah matang, seperti pisang ambon, susu, raja, seribu, dan sunripe. Pisang olah dikonsumsi setelah digoreng, direbus, dibakar, atau dikolak,

seperti pisang kepok, siam, kapas, tanduk, dan uli. Selain memberikan kontribusi gizi lebih tinggi daripada apel, pisang juga dapat menyediakan cadangan energi dengan cepat bila dibutuhkan. Termasuk ketika otak mengalami kelelahan.

Pisang mempunyai kandungan gizi sangat baik, antara lain menyediakan energi cukup tinggi dibandingkan dengan buah-buahan lain. Pisang kaya mineral seperti kalium, magnesium, fosfor, besi, dan kalsium. Pisang juga mengandung vitamin, yaitu C, B kompleks, B6, dan serotonin yang aktif sebagai neurotransmitter dalam kelancaran fungsi otak. Pisang dapat digunakan bagi ibu hamil, untuk penyakit usus dan perut. Bagi luka bakar, bagi kecantikan, bagi Diabetes Melitus, pada pendarahan rahim, merapatkan vagina, Ambeien, Cacar Air, Tenggorokan Bengkak dan sakit kuning atau lever.

Pisang bisa disebutkan sebagai buah kehidupan. Kandungan kalium yang cukup banyak terdapat dalam buah ini mampu menurunkan tekanan darah, menjaga kesehatan jantung, dan memperlancar pengiriman oksigen ke otak. Pisang telah lama akrab dengan masyarakat Indonesia, terbukti dari seringnya pohon pisang digunakan sebagai perlambang dalam berbagai upacara adat. Pohon pisang selalu melakukan regenerasi sebelum berbuah dan mati, yaitu melalui tunas-tunas yang tumbuh pada bonggolnya.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, yang menjadi permasalahan dalam makalah ini yaitu:

1. Bagaimana Sejarah dan Botani tanaman pisang ?
2. Manfaat dan Jenis-jenis Olahan dari Tanaman Pisang

C. Tujuan

Tujuan dibuatnya makalah ini yaitu untuk memenuhi tugas Mata Pelajaran Bahasa Indonesia agar dapat lebih memahami dan mengetahui mengenai pemanfaatan hasil

tanaman pada komoditi tanaman pisang yang sudah ada di masyarakat.

BAB II

Pembahasan

A. Deskripsi Tanaman Pisang

Tumbuhan pisang berasal dari Asia dan tersebar di Spanyol, Itali, Indonesia, Amerika dan bagian dunia yang lain. Tumbuhan pisang menyukai daerah alam terbuka yang cukup sinar matahari, cocok tumbuh didataran rendah sampai pada ketinggian 1000 meter lebih diatas permukaan laut. Pada dasarnya tanaman pisang merupakan tumbuhan yang tidak memiliki batang sejati. Batang pohonnya terbentuk dari perkembangan dan pertumbuhan pelepah pelepah yang mengelilingi poros lunak panjang, Batang pisang yang sebenarnya terdapat pada bonggol yang tersembunyi di dalam tanah. Percabangan tanaman bertipe simpodial dengan meristem ujung memanjang dan membentuk bunga lalu buah. Bagian bawah batang pisang menggembung berupa umbi yang disebut bonggol, pucuk lateral (sucker) muncul dari kuncup pada bonggol yang selanjutnya tumbuh menjadi tanaman pisang. Buah pisang umumnya tidak berbiji/ bersifat partenokarpi.

Klasifikasi tanaman pisang :

Divisio : Spermatophyta

Sub divisio : Angiospermae

Ordo : Monocotyledonae

Family : Musaceae

Genus Species: Musa : Musa spp.

Jenis pisang dibagi menjadi tiga:

1. Pisang yang dimakan buahnya tanpa dimasak yaitu *M. paradisiaca* var *Sapientum*, *M. nana* atau disebut juga *M. cavendishii*, *M. sinensis*. Misalnya pisang ambon, susu, raja, cavendish, barangan dan mas.
2. Pisang yang dimakan setelah buahnya dimasak yaitu *M. paradisiaca formatypica* atau disebut juga *M. paradisiaca normalis*. Misalnya pisang nangka, tanduk dan kepok.
3. Pisang berbiji yaitu *M. brachycarpa* yang di Indonesia dimanfaatkan daunnya. Misalnya pisang batu dan klutuk.
4. Pisang yang diambil seratnya misalnya pisang manila (abaca).

B. Morfologi Tanaman Pisang

Tanaman Pisang memiliki morfologi sebagai berikut:

1. Pohon: Batang tegak akar memiliki susunan yang kuat. Batang semu tersusun oleh pelepah daun
2. Daun : Daun terpengar, meruncing ujung tumpul, tepi rata dan muda robek.
3. Tangkai daun agak panjang dan lebar.
4. Bunga: majemuk dengan tangkai yang panjang dan kuat, ada yang berbulu ada yang tidak, bunganya banyak
5. Buah: hampir semua buah pisang memiliki kulit berwarna kuning ketika matang, tapi pisang goroho ketika masak warnanya hijau agak kekuning-kuningan tapi tidak kuning

Daun pisang (*Musa acuminata*) merupakan jenis daun tunggal dan termasuk daun sempurna karena bagian daunnya lengkap terdiri dari pelepah daun, tangkai daun dan helaian daun. Daun pisang memiliki ujung daun (apex folli) yang membulat, pangkal daun (basis folli) yang berlekuk, tepi daun (margo folli) yang rata, bangun daun (circumscroipto) berupa lanset, daging daun (intervenium)

seperti kertas, pertulangan daun (nervatio) yang menyirip, warna daun pada bagian atas berwarna hijau tua dan bagian bawahnya berwarna hijau muda yang mengkilat, serta bagian bawahnya berselaput lilin. Daun pisang termasuk daun lengkap.

C. Panen Tanaman Pisang

a. Ciri dan Umur Panen

Pada umur 1 tahun rata-rata pisang sudah berbuah. Saat panen ditentukan oleh umur buah dan bentuk buah. Ciri khas panen adalah mengeringnya daun bendera. Buah yang cukup umur untuk dipanen berumur 80-100 hari dengan siku-siku buah yang masih jelas sampai hampir bulat. Penentuan umur panen harus didasarkan pada jumlah waktu yang diperlukan untuk pengangkutan buah ke daerah penjualan sehingga buah tidak terlalu matang saat sampai di tangan konsumen. Sedikitnya buah pisang masih tahan disimpan 10 hari setelah diterima konsumen.

b. Cara Panen

Buah pisang dipanen bersama-sama dengan tandannya. Panjang tandan yang diambil adalah 30 cm dari pangkal sisir paling atas. Gunakan pisau yang tajam dan bersih waktu memotong tandan. Tandan pisang disimpan dalam posisi terbalik supaya getah dari bekas potongan menetes ke bawah tanpa mengotori buah. Dengan posisi ini buah pisang terhindar dari luka yang dapat diakibatkan oleh pergesekan buah dengan tanah.

Setelah itu batang pisang dipotong hingga umbi batangnya dihilangkan sama sekali. Jika tersedia tenaga kerja, batang pisang bisa saja dipotong sampai setinggi 1 m dari permukaan tanah. Penyisaan batang dimaksudkan untuk memacu pertumbuhan tunas. Pada perkebunan pisang yang cukup luas, panen dapat dilakukan 3-10 hari sekali tergantung pengaturan jumlah tanaman produktif.

Belum ada standard produksi pisang di Indonesia, di sentra pisang dunia produksi 28 ton/ha/tahun hanya ekonomis untuk perkebunan skala rumah tangga. Untuk perkebunan kecil (10-30 ha) dan perkebunan besar (> 30 ha), produksi yang ekonomis harus mencapai sedikitnya 46 ton/ha/tahun.

D. PEMANFAATAN HASIL PADA TANAMAN PISANG

Pisang adalah buah yang sangat bergizi yang merupakan sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Pisang dijadikan buah meja, sale pisang, pure pisang dan tepung pisang. Kulit pisang dapat dimanfaatkan untuk membuat cuka melalui proses fermentasi alkohol dan asam cuka. Daun pisang dipakai sebagai pembungkus berbagai macam makanan tradisional Indonesia.

a. Reuse

Contoh penanganan limbah pisang dengan cara guna ulang (Reuse) ialah

a. Kulit Pisang Ambon Bisa Digunakan Untuk Pengobatan. ` Pisang ambon sangat bermanfaat bagi tubuh kita. Selain mengandung vitamin C, pisang ambon juga mengandung serat tinggi yang berfungsi melancarkan saluran pencernaan, sehingga buang air besar pun jadi lancar. Ternyata, selain buahnya, kulit pisang ambon pun berguna untuk mengobati bercak-bercak hitam agak kasar (misalnya bekas cacar) pada kulit. Caranya, gosokkan kulit pisang ambon bagian dalam pada kulit yang terdapat bekas cacar. Biarkan beberapa saat, setelah itu cuci dengan air hangat. Lakukan cara ini secara rutin dan penuh kesabaran. Hasilnya, kulit akan kembali mulus seperti sedia kala.

b. Bonggol pisang untuk obat dan makanan Air bonggol pisang kepok dan klutuk juga diketahui dapat dijadikan obat untuk menyembuhkan penyakit disentri, pendarahan usus, obat kumur serta untuk memperbaiki pertumbuhan dan menghitamkan rambut. Sedangkan untuk makanan, bonggol pisang dapat diolah menjadi penganan, seperti urap dan lalapan.

c. Batang Pisang yang dijadikan pakan ternak Batang pisang yang tidak dipakai biasanya langsung dibuang atau

untuk menahan laju air tapi selain itu batang pisang juga bisa digunakan untuk pakan ternak karena kandungan yang terkandung di dalam batang pisang dapat meningkatkan gizi pada ternak tersebut sehingga akan meningkatkan kualitas dari ternak tersebut.

b. Recycle

Contoh penanganan limbah pisang dengan cara daur ulang (recycle) ialah

a. Cuka Kulit Pisang

Mula-mula kumpulkan kulit pisang sebanyak 100 kg dan lakukan proses produksi selama 4-5 minggu. Kebutuhan bahan-bahan lain mencakup: 20 kg gula pasir, 120 gr ammonium sulfit ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$), 0,5 kg ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*) dan 25 liter induk cuka (*Acetobacter aceti*).

Cara membuatnya, kulit pisang dipotong-potong atau dicacah, lalu direbus dengan air sebanyak 150 liter. Saring dengan kain dalam stoples. Berdasarkan uji lapangan, bahan awal kulit pisang yang direbus itu akan menghasilkan cairan kulit pisang kira-kira 135 liter, bagian yang hilang 7,5 kg, dan sisa bahan padat sekitar 112,5 kg. Setelah disaring ke stoples, cairan kulit pisang ini perlu ditambah ammonium sulfit dan gula pasir. Langkah berikut, didinginkan dan tambahkan ragi roti. Biarkan fermentasi berlangsung satu minggu. Hasilnya disaring lagi. Dari 135 liter cairan kulit pisang setelah difermentasi dan disaring menjadi 130 liter larutan beralkohol, dan lima liter produk yang tidak terpakai. Pada larutan beralkohol itu ditambahkan induk cuka, dan biarkan fermentasi berlangsung selama tiga minggu.

Hasil fermentasi larutan beralkohol dididihkan. Dalam kondisi masih panas, cuka pisang dimasukkan ke dalam botol plastik. Lalu segera ditutup dan disimpan dalam temperatur kamar. Biasanya pemasaran cuka pisang dikemas dalam plastik berukuran 40 ml, 60 ml, atau 80 ml.

Jika dihitung, dari 100 kg kulit pisang akan diperoleh sekitar 120 liter cuka pisang.

b. Nata dari Kulit Pisang

Penelitian yang dilakukan Das Salirawati MSi, Eddy Sulistyowati Apt MS, dan Retno Arianingrum MSi yang semuanya adalah dosen Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam adalah bukan dilakukan pada buahnya, tetapi pada kulitnya. Penelitian ini sukses menjadikan kulit pisang-yang selama ini lebih banyak dibuang-menjadi nata.

Nata adalah serat yang berbentuk seperti gel yang dibuat dengan memanfaatkan kerja bakteri *Acetobacter xylinum*. Proses pembuatan nata kulit pisang yang pertama adalah mengerok kulit bagian dalam buah pisang. Hasil kerokan itu kemudian di blender dan dicampur air bersih dengan perbandingan 1 : 2, lalu disaring guna mendapatkan air perasan. Setelah itu ditambahkan asam cuka biasa dengan ukuran 4-5 persen dari volume air perasan. Jika menggunakan asam cuka absolut maka cukup 0,8 persen. Ditambahkan juga pupuk ZA sebanyak 0,8 persen dari larutan, dan gula pasir sebanyak 10 persen. Bahan-bahan tersebut dicampurkan untuk kemudian dipanaskan sampai mendidih. Asam cuka dan pupuk ZA berfungsi untuk media hidup bagi bakteri *Acetobacter xylinum*. Bakteri ini membutuhkan nitrogen dari pupuk ZA dan keasaman dari cuka. *Acetobacter xylinum* inilah yang nanti akan membentuk nata.

Setelah mendidih lalu dituangkan dalam cetakan-cetakan. Dengan ketinggian cairan adonan lebih kurang 2-3 cm di setiap cetakan. Setelah dingin, dimasukkan bakteri *Acetobacter xylinum*-yang bisa dibeli dalam bentuk cairan-sebanyak 10 persen dari campuran. Sebelum memasukkan bakteri, adonan harus benar-benar dingin, sebab kalau masih panas bakteri akan mati. Setelah itu, cetakan ditutup dengan kertas koran. Ini supaya udara tetap bisa masuk melalui pori-pori kertas. Setelah dua minggu, cetakan baru boleh dibuka. Adonan pun akan berubah menjadi berbentuk

gel. Nata lalu diiris-iris, dicuci, dan diperas sampai kering. Untuk selanjutnya direbus lagi dengan air lebih kurang dua kali rebusan. Ini berfungsi untuk menghilangkan aroma asam cuka. Setelah selesai, nata bisa dicampur dengan sirop atau gula sesuai selera. Campuran rasa diperlukan karena nata berasa tawar. Diketahui dari 100 gram nata kulit pisang mengandung protein sebanyak 12 mg.

c. Roti dari Kulit Pisang

Kulit pisang kerap dibuang begitu saja di sembarang tempat. Jika dibuang sembarangan, kulit pisang bisa membuat orang tergelincir. Kulit memiliki kandungan vitamin C, B, kalsium, protein, dan juga lemak yang cukup. Kulit pisang yang cocok dibuat tepung adalah jenis pisang raja, karena kulit pisang raja lebih tebal dibandingkan jenis pisang lainnya.

d. Abon Jantung Pisang

Jantung pisang belum banyak dimanfaatkan dan mempunyai nilai ekonomi rendah, padahal berpotensi untuk diolah menjadi produk makanan bernilai jual tinggi. Jantung pisang adalah ujung bunga pisang yang tersisa saat bagian lainnya bertumbuh menjadi buah pisang. Jadi bagian ini adalah sisa bunga pisang yang tidak lagi bisa menghasilkan buah. Bagian ini memang harus dipotong agar buah pisang bisa bertumbuh maksimal. Jantung pisang yang berupa kelopak berwarna ungu dengan jajaran bunga berwarna putih kekuningan ini tidak begitu enak sehingga nilai ekonominya rendah. Jantung pisang mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi tubuh, yaitu berupa: Protein 12,051%, Karbohidrat 34,831% dan lemak total 13,050%. Selain karbohidrat, jantung pisang juga mengandung protein, mineral (terutama fosfor, kalsium, dan besi), serta sejumlah vitamin A, B1 dan C (Astawan, 2008 dalam Ratna dkk, 2012).

Komponen penting lainnya yang terdapat pada jantung pisang adalah serat pangan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Beberapa penelitian menunjukkan, serat pangan sangat bermanfaat untuk 1) memperlambat kecepatan pencernaan dalam usus, sehingga aliran energi ke dalam tubuh menjadi tetap, 2) memberikan perasaan kenyang yang lebih lama, 3) memperlambat kemunculan gula darah (glukosa), sehingga insulin yang dibutuhkan untuk mengubah glukosa menjadi energi semakin sedikit. 4) membantu mengendalikan berat badan dengan memperlambat munculnya rasa lapar, 5) meningkatkan kesehatan saluran pencernaan dengan cara meningkatkan pergerakan usus besar, 6) mengurangi risiko penyakit jantung, 7) mengikat lemak dan kolesterol kemudian dikeluarkan melalui feses (proses buang air besar).

Sebelum diolah menjadi berbagai produk, jantung pisang perlu dipersiapkan terlebih dahulu. Karena jantung pisang sedikit bergetah, pada saat memotong sebaiknya gunakan pisau yang telah diolesi sedikit minyak goreng agar tidak lengket. Penyiapan cara pertama dilakukan dengan teknik sebagai berikut. Pertama-tama, kulit luar yang berwarna merah dan bertekstur kasar dibuang sehingga didapatkan bagian dalam yang berwarna putih kemerahan atau kekuningan. Bagian tersebut dibelah menjadi dua bagian memanjang, diris tipis (dirajang), dicuci dengan air hingga bersih, serta direbus sampai layu (sekitar 5-10 menit) pada air yang telah mendidih. Sebelum dimasak, sebaiknya jantung pisang direbus dahulu. Tujuannya untuk mengurangi getah, rasa sepet, dan warna buram yang bisa mengurangi penampilan masakan.

Dalam membuat abon, perlu dipilih bahan yang masih segar dan berkualitas baik agar hasil abonnya juga berkualitas. Rempah dan bumbu yang digunakan harus masih segar, karena selain sebagai penambah rasa, rempah juga berfungsi sebagai pengawet pada proses pembuatan abon. Walau demikian, penggunaan rempah seperlunya saja, jangan berlebihan akan membuat abon berasa beda. Bahan abon Jantung pisang adalah sebagai berikut: jantung pisang 500 gram, kaldu daging sapi bubuk 2 sendok makan, daun salam 2 lembar, lengkuas 1 cm, memarkan, air 1 liter, dan

minyak goreng 500 ml. Bumbu halus yang digunakan dalam pembuatan Abon Jantung pisang adalah bawang putih 6 siung, bawang merah 4 butir, ketumbar 2 sendok teh, garam secukupnya, dan gula merah sisir secukupnya.

Cara membuat abon jantung pisang untuk 100 gram produk adalah sebagai berikut. Mulamula didihkan air dan kaldu sapi bubuk. Selanjutnya masukkan jantung pisang, rebus hingga lunak. Angkat dan tiriskan. Setelah itu, jantung pisang dipotong dan tumbuk agak halus. Tumis bumbu halus, daun salam dan lengkuas hingga harum. Masukkan jantung pisang, aduk rata. Masak hingga bumbu meresap dan kering. Angkat. Panaskan minyak, goreng jantung pisang hingga kuning kecoklatan. Angkat dan tiriskan. Pres atau peras hingga minyaknya tiris. Abon jantung pisang selanjutnya dapat dikemas atau disajikan (Yuniardo, 2010 dalam Ratna dkk, 2012).

e. Keripik Bonggol Pisang

Kebutuhan bahan untuk membuat keripik bonggol pisang terdiri atas bonggol pisang, natrium bisulfit, garam, bawang merah, bawang putih, minyak goreng, merica, dan air. Sedangkan piranti yang mesti disiapkan adalah pisau, baskom, wajan, ember, kompor, talenan, dan alat penunjang lainnya.

Cara membuatnya, ambil bonggol pisang, lalu kupas kulit luarnya, dan dicuci dengan air bersih. Bonggol diiris menjadi irisan-irisan tipis sekitar 0,5 cm. Irisan bonggol direndam dalam larutan natrium bisulfit satu persen selama 2-3 menit (Pedomannya: 1 gram natrium bisulfit dicairkan ke dalam 1 liter air). Setelah direndam, irisan bonggol ditiriskan. Selanjutnya, bumbu-bumbu ditumbuk sampai halus, lalu dimasukkan ke dalam baskom dan tambahkan sedikit air. Rendam irisan bonggol dalam baskom yang berisi bumbu, lalu diaduk sampai rata, dan biarkan sekitar 5-10 menit agar bumbunya meresap. Irisan bonggol yang telah dibumbui itu digoreng, sambil dibolak-balik hingga kematangan merata. Angkat dan tiriskan. Akhirnya, jadilah keripik bonggol pisang yang dikemas dalam kantong plastik.

f. Batang Pisang Sebagai Bahan Dasar Kertas Daur Ulang

Batang pisang juga dapat di olah menjadi kertas, yaitu setelah mengalami proses pengeringan dan pengolahan lebih lanjut. proses pembuatan kertas dari bahan batang pisang pertama-tama yang harus dilakukan adalah, batang pisang tadi dipotong kecilkecil dengan ukuran berkisar 25 cm, lalu di jemur di bawah terik matahari hingga kering. Setelah batang pisang tadi kering proses berikutnya adalah dengan cara direbus sampai menjadi lunak, namun pada saat proses perebusan sebaiknya di tambah dengan formalin atau kostik soda maksudnya adalah di samping untuk mempercepat proses pelunasan juga untuk menghilangkan getah-getah yang masih menempel pada batang pisang tadi, pada proses berikutnya batang pisang yang sudah lunak tadi disaring dan dibersihkan dari zat-zat kimia tadi baru kemudian di buat bubur (pulp) dengan cara di blender. Baru kemudian dicetak menjadi lembaran-lembaran kertas.

a. Kulit Pisang Menyimpan Tegangan Listrik

Siapa yang menyangka kulit pisang bisa dijadikan pengganti batu baterai. Cara pembuatannya pertama kulit pisang dan jeruk di buat jus, apabila tidak ada alat jus atau blender maka cukup dihancurkan atau di aduk hingga halus kemudian dicampur dengan air secukupnya. Setelah itu di buat sel elektrokimia dengan mengambil gelas kimia lalu larutan jus tadi ditaruh didalam gelas tersebut. Kemudian dibuat elektroda-elektroda yang terbuat dari Cu dan Zn. Tembaga dan seng disambung dengan kabel kemudian dibantu dengan tutup dari gabus dibuat variasi biar kelihatan menarik. Satu sel adalah satu wadah atau satu gelas kimia yang berisi 2 elektroda dan 1 tutup. Kita ukur V dan I nya, $V = \text{Voltase}$, $I = \text{Amper}$ setelah itu di aplikasikan atau dihubungkan kabel tersebut dengan benda percobaan. Aplikasi yang paling sederhana dan mudah diamati adalah

kalkulator dan jam digital, begitu disambungkan ternyata kalkulator dan jam tersebut bisa hidup normal seperti dihubungkan pakai batu baterai. Dibandingkan dengan membeli batu baterai, dengan menggunakan limbah kulit pisang sebagai pengganti batu baterai akan mengurangi limbah dari pisang selain itu akan meningkatkan nilai jual dari kulit pisang itu sendiri dan akan mengurangi penggunaan batu baterai yang kurang ramah lingkungan.

b. Daun pisang sebagai pembungkus makanan

Daun pisang digunakan untuk membungkus makanan karena dengan membungkus makanan dengan menggunakan daun pisang akan menambah cita rasa dalam makanan tersebut. Contoh bahan makanan yang sering menggunakan daun pisang sebagai pembungkus adalah tempe. Selain itu daun pisang juga oleh masyarakat (sekitar tahun 1945) biasa digunakan untuk membungkus rokok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan daun pisang sebagai pembungkus makanan akan mengurangi penggunaan plastik yang tidak ramah lingkungan karena yang sudah kita ketahui bahwa plastik tidak bisa terurai dan akan berdampak pada pemanasan global.

c. Kulit pisang untuk semir sepatu

Bagian dalam dari kulit pisang mengandung potasium yang merupakan bahan penting yang terdapat dalam semir sepatu yang ada di pasaran. Setelah menggunakan kulit pisang untuk menyemir sepatu, bersihkan sisa kulit buah yang mengandung vitamin C, B kompleks dan B6 itu dengan menggunakan lap berbahan halus. Kandungan minyak yang terdapat dalam pisang akan melembutkan serta mengawetkan kulit sepatu. Dengan menggunakan kulit pisang kita dapat mengurangi pemakaian semir sepatu yang bahannya tidak alami yang lama kelamaan akan

mengurangi kualitas dari sepatu itu dan selain itu dengan menggunakan kulit pisang kita bisa mengurangi biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli semir sepatu. Dengan memanfaatkan limbah pisang sebagai bahan-bahan yang akan meningkatkan nilai tambah dari limbah tersebut maka kita juga akan mengefisienkan biaya dan energy. Contoh dari pengefisienan biaya adalah dengan menggunakan kulit pisang sebagai semir sepatu. Dengan menggunakan kulit pisang sebagai pengganti dari semir sepatu kita bisa mengurangi biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli semir sepatu, dengan membeli pisang kita bisa mendapatkan dua keuntungan yaitu buah pisang yang mengandung banyak vitamin dan kulit pisang yang bisa dibuat semir sepatu. Sedangkan contoh untuk pengefisienan energy adalah dengan menggunakan daun pisang sebagai pembungkus makanan, dengan menggunakan daun pisang kita bisa menghemat energy yang keluar dari plastic yang sering digunakan karena dengan menggunakan plastic sebagai pembungkus makanan akan mengakibatkan pemanasan global. Dengan memanfaatkan limbah pisang sebagai produk baru maka akan meningkatkan nilai tambah dari limbah tersebut. Dan akan meningkatkan nilai jual dari limbah yang tadinya tidak berguna jadi berguna.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil utama dari tanaman pisang ialah buahnya. Selain buah pisang, hampir seluruh bagian pisang bisa dimanfaatkan. Seperti organ target daun banyak digunakan

untuk pembungkus, batang pisang dimanfaatkan menjadi kerajinan tangan maupun sebagai obat dan makanan(keripik), limbah kulit pisang bisa dijadikan tepung untuk membuat roti,sumber energi(listrik) , bahan obat dan makanan, dan untuk menyemir sepatu , jantung pisang diolah menjadi makan sehat (dendeng dan abon). Sementara Banyak olahan dari buah pisang diantaranya bisa dimakan langsung, diolah menjadi keripik pisang, sale pisang, goreng pisang, pisang molen, jadi isian untuk roti. Semua itu tergantung kekreatifan kita untuk mengolah organ-organ target yang terdapat pada tanaman pisang.

B. Saran

Apa yang terkandung dalam isi makalah ini bukan semata pemikiran penulis, tetapi penulis ambil dari berbagai macam referensi yang selanjutnya penulis rangkum untuk menyelesaikan tugas ini, penulis menyadari dalam penulisan makalah ini masih sangat banyak terdapat kekurangan baik itu dari segi penulisan maupun bahasa, maka daripada itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca untuk mendorong penulis dalam pembuatan tugas selanjutnya ke arah yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

<http://dokumen.tips/documents/makalahpemanfaatan-buah-pisang2.html>

<http://www.munsypedia.com/2013/12/manfaat-buah-kulit-batang-hati-akar.html>

<http://www.anakagronomy.com/2013/05/manfaat-dan-kegunaan-tanaman-pisang.html>

<http://www.tradisionalkesehatan.com/2014/06/khasiat-bongol-getah-daun-kulit-dan.html>

<http://nyusandalan.com/seribu-manfaat-khasiat-kandungan-pisang-buah-daun-batang-bonggol-akar/>

<http://manfaat-tumbuhan-liar.blogspot.com/2015/08/mengenal-manfaat-pohon-pisang-dari-akar-sampai-ke-daun.html>

<http://al-chemi.blogspot.com/2012/01/manfaat-dan-kandungan-tiap-bagian.html>